



ACTIVITATS

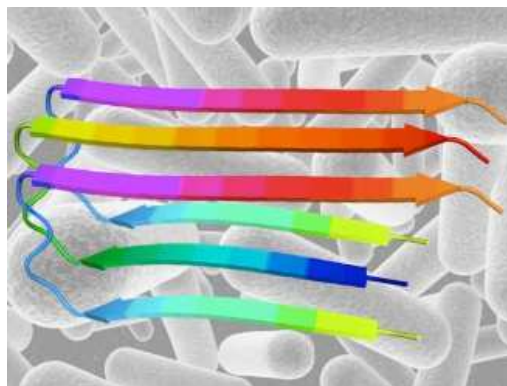
TESIS

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONS

BIOLOGIA



Imatge: Estructura del pèptid desencadenant de l'Alzheimer sobre un fons dels bacteris en què s'ha fet la recerca.

01/2012 - Noves troballes sobre l'envelliment cel·lular

Un grup d'investigadors liderats per l'Institut de Biotecnologia i Biomedicina (IBB) i la UAB ha aconseguit quantificar de manera precisa l'efecte de l'agregació de proteïnes sobre l'envelliment cel·lular utilitzant com a model el bacteri *Escherichia coli* i la molècula desencadenant de l'Alzheimer. Els científics han demostrat que aquest impacte pot ser predit amb antelació. L'agregació de proteïnes està relacionada amb nombroses malalties, entre elles les neurodegeneratives.

Referències

Villar-Pique A, de Groot NS, Sabaté R, Acebrón SP, Celaya G, Fernández-Busquets X, Muga A, Ventura S. The Effect of Amyloidogenic Peptides on Bacterial Aging Correlates with Their Intrinsic Aggregation Propensity. *Journal of Molecular Biology*, 2011 Dec 19. DOI 10.1016/j.jmb.2011.12.014.

La recerca, publicada recentment al *Journal of Molecular Biology*, proporciona un sistema molt fiable per modelar i quantificar l'efecte de l'agregació proteica sobre la viabilitat, la divisió i l'envelliment de les cèl·lules i té implicacions per entendre l'evolució natural de les proteïnes. En paraules de Salvador Ventura, investigador de l'IBB que ha liderat el treball, "ha de permetre desenvolupar aproximacions computacionals per a predir l'efecte de l'agregació sobre l'envelliment cel·lular, així com cercar molècules que actuïn com les xaperones naturals, unes proteïnes altament conservades a l'evolució i presents també en els humans, que hem vist que en el bacteri redueixen aquest impacte".

Tot i que està àmpliament acceptat que el mal plegament i l'agregació de proteïnes redueixen la capacitat de supervivència i reproducció cel·lular, el dany causat no havia pogut ser mesurat experimentalment de manera acurada fins a aquest treball.

Els investigadors havien comprovat en recerques anteriors que l'expressió del pèptid vinculat a l'Alzheimer AB42 en bacteris provocava un procés d'agregació proteica. Ara han demostrat que aquest efecte està codificat a la seqüència de la proteïna agregada i depèn de les seves propietats intrínseques, no de la resposta que desencadena en les cèl·lules, el que fa que pugui ser predit amb antelació. També han comprovat que en el bacteri el dany causat està modulad per xaperones moleculars, que redueixen la tendència a agregar de la proteïna i afavoreixen la supervivència de la cèl·lula.

A més dels investigadors de l'IBB i del Departament de Bioquímica i Biologia Molecular de la UAB, han participat en la recerca científics de la Unidad de Biofísica (CSIC-UPV), la Universidad del País Vasco, l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya i el Centre de Recerca en Salut Internacional de Barcelona.

Salvador Ventura Zamora
Departament de Bioquímica i de Biologia Molecular
Institut de Biotecnologia i de Biomedicina "Vicent Villar Palasí" (IBB)

Salvador.Ventura@uab.es

 **Obtenir en PDF**

A FONS

Una emotiva conferència culmina la visita de Jane Goodall a la UAB

Una concorreguda i emotiva conferència va tancar la visita de la primatòloga Jane Goodall a la UAB amb motiu del Jane Goodall Institute Meeting. La seva trajectòria vital va ser l'eix vertebrador de la xerrada de Goodall, que també va donar a tots els presents, sobretot als joves, raons per mantenir l'esperança en el futur malgrat la situació actual.

[+]

AVENÇOS

Explorant l'evolució cromosòmica dels primats

Comparant la seqüència genètica de diversos primats, entre ells l'home, investigadors de la UAB han estudiat el paper de les zones del genoma on trobem repeticions de seqüències. Aquestes regions podrien ser les propenses a més canvis durant l'evolució dels primats.

[+]

A FONS

El Sincrotró Alba pot ajudar en la lluita contra el càncer

Durant els últims anys, diferents tècniques de raigs X generats en sincrotró que permeten una radioteràpia molt precisa i una producció d'imatges d'alta resolució, han estat testades en investigació contra el càncer arreu del món. El Sincrotró Alba, malgrat estar envoltat de centres de recerca biomèdica, encara no ha estat aprofitat en aquest sentit. Un nou projecte proposa aquest ús terapèutic del sincrotró.

[+]

A FONS

Proteïna ATR: vigilant la meiosi (Premi Aposta UAB 2011)

La meiosi és el procés pel qual es generen les cèl·lules sexuals i que implica trencaments de cromosomes que cal reparar correctament per evitar mutacions heretables. Aquest projecte, guardonat amb un Premi Aposta 2011 de la UAB, pretén estudiar les funcions i els mecanismes d'acció de la proteïna ATR, implicada en la reparació del dany en l'ADN, durant la meiosi.

[+]

Si tens propostes: premsa.ciencia@uab.es

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar

© 2012 **Universitat Autònoma de Barcelona** - Tots els drets reservats

DL B.1187-2012 ISSN 2014-6388